AXAM Maszyny i Urządzenia

Ćwiklinek 45
09-100 Płońsk
tel: 516 042 555





Laserowy system kontroli Nivel System MC-1D (system koparkowy)

Wersja: Zestaw z NL620 Digital + SJJ32 + LS24,

link do produktu:
https://b2b.axam.net.pl/akcesoria-do-niwelatorow/2334-3540-laserowy-system-kontroli-nivel-system-mc-1d.html#/wersja-zestaw_z_nl620_digital_sjj32_ls24

Producent: NIVEL SYSTEM

Inne kombinacje produktu:

Wersja
Zestaw z NL620 Digital + SJJ32 + LS24
Zestaw z NL640 Digital + SJJ32 + LS24
Zestaw z NL720 Digital + SJJ32 + LS24
Zestaw z NL740 Digital + SJJ32 + LS24
Czujnik MC-1D

Informacje

Statyw aluminiowy do niwelatorów Nivel System

Opis produktu

MC-1D to system niwelacyjny, pozwalający kontrolować wysokość elementu roboczego maszyny z kabiny operatora. W ten sposób operator ma stały podgląd na jakiej wysokości znajduje się łyżka lub lemiesz maszyny względem założonej linii referencyjnej (wyznaczonej przez niwelator laserowy). Obserwując wskazania na czujniku maszynowym (lub wyświetlaczu w kabinie) operator uzyskuje informację czy może jeszcze zbierać materiał / kopać – czy jest już na założonej głębokości, eliminując w ten sposób przegłębienia, przekopania.

System składa się z czujnika laserowego, który odbiera sygnał z niwelatora laserowego i za pomocą wskaźników LED informuje operatora o bieżącej wysokość, na jakiej ma ustawić element roboczy (łyżkę, lemiesz). Informacje te, pojawią się także na odbiorniku kabinowym (RD-1MC), który spełnia funkcje wyświetlacza. Tak skonfigurowany zestaw pozwala szybko i wydajnie realizować prace ziemne, także ze spadkiem – bez konieczności wykonywania pomiarów kontrolnych.

- Uniwersalne rozwiązanie dla wielu typów maszyn (spycharki, koparki, koparko-ładowarki)
- Szybsza praca, wyższa wydajność – maszyna może zrobić więcej w tym samym czasie
- Wzrost dokładności pracy
- Oszczędność na materiale wynikająca z dokładniejszego wyrównania powierzchni
- Najłatwiejsze rozwiązanie do kontroli pracy maszyn – prosta, intuicyjna obsługa
- Prosta i szybka instalacja – montaż / demontaż czujników z maszyny, możliwość łatwego przełożenia na inną maszynę
- Brak poprawek, brak przekopań – mniejsze ryzyko popełnienia błędu przez człowieka
- Oszczędność czasu – mniej pomiarów pośrednich, ograniczenie liczby kontroli w trakcie pracy (pracę można kontrolować na bieżąco nie wychodząc z kabiny)
- Kontrola pracy w kabinie operatora – transmisja sygnału do wyświetlacza kabinowego (MC-RD1)

Kontroluj pracę maszyny, pracuj szybciej, dokładniej i oszczędniej

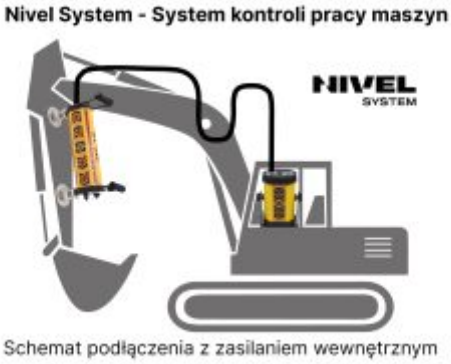
Podczas wykonywania prac ziemnych maszynami pojawiają się problem związany z niwelacją. Dotychczas angażowano w ten proces dodatkowe osoby do pomiarów (czy ekipy geodezyjne). Budowy realizujące takie metody są często kosztowne, długotrwałe i wymaga specjalizacji i dużej dokładności. Czy można to zrobić prościej, dokładniej i szybciej?

Rozwiązanie pomiarowe – Nivel System MC-1D

Proces ten można zautomatyzować, uprościć i skrócić, korzystając z techniki laserowej, która ułatwia i przyspiesza prace na każdym etapie. W rozwiązaniu tym system elektroniczny lasera, dzięki czujnikowi zainstalowanemu na ramieniu koparki, może kontrolować wysokość i spadek wykopu Praca jest dokładniejsza i

szybsza. System Nivel System MC-1D to gotowy zestaw mobilny, montaż nie sprawia problemu i może być przeprowadzony przez operatora maszyny bezpośrednio przed rozpoczęciem niwelacji, a po pracy elementy można schować do walizki.

Czujnik laserowy MC-1D zamocowany jest do maszyny za pośrednictwem mocnych magnesów. Jasny i czytelny wyświetlacz diodowy (LED) na czujniku informuje operatora, czy ma w danym momencie obniżyć czy podnieść łyżkę. Ponadto MC-1D ma możliwość transmisji po przewodzie sygnału do odbiornika MC-RC1, a ten (spełniając funkcje wyświetlacza w kabinie) informuje operatora o bieżącym ustawieniu łyżki, lemiesza – jest to istotne gdy uwarunkowanie pracy uniemożliwia operatorowi obserwację czujnika MC-1D. Jeśli na niwelatorze zostanie ustawiony żądany spadek, operator może go zrealizować na podstawie wskazań czujnika, bez pomiarów, bez przeliczania i bez ryzyka błędu – a przede wszystkim znacznie szybciej!



Schemat podłączenia z zasilaniem wewnętrznym

System współpracuje z niwelatorami laserowymi, rotacyjnymi z wiązką czerwoną. Niwelator ustawia się w osi drogi, boiska, placu (na jego obrzeżach), co pozwala wyznaczać płaszczyznę ze spadkiem bez konieczności przestawiania lasera. W przypadku niwelatorów Nivel System operator maszyny może zmieniać ustawienia instrumentu zdalnie, za pomocą pilota. Prace ziemne często składają się z kilku etapów (np. niwelacji gruntu, drenaż, wykonania warstw podbudowy / ułożenia kruszywa (o różnych frakcjach), położenia nawierzchni. Technikę laserową Nivel System można z powodzeniem zastosować na wszystkich etapach. Ułatwia to w znacznym stopniu uzyskanie odpowiedniej grubości poszczególnych frakcji kruszywa. Zastosowanie czujnika MC-1D na koparce pozwala operatorowi przygotować wykop z wyższą dokładnością. (bez przekopań). Na wszystkich etapach prac system laserowy pozwala zaoszczędzić czas i pieniądze. Specjalistyczne firmy, które przy wykopach stosują niwelator optyczny, potrzebują na to więcej dniówek, zaś po przejściu na technologię laserową firmy Nivel System czas operacji skraca się co najmniej o połowę. Zwiększona wydajność przejawia się także w ograniczeniu kosztów robocizny (krótszy czas pracy ludzi i oszczędność materiałów budowlanych). Przystępne koszty sprawiają, że technologia ta jest dostępna nawet dla najmniejszych firm.

Jak działa laserowy system Nivel System MC-1D?



Schemat podłączenia z zasilaniem zewnętrznym

Niwelator emituje wiązkę lasera niewidzialną dla oka, odbieraną przez czujnik MC-1D. Wiązka, wirując wokół pionowej lub pochylonej osi z prędkością kilkuset obr./min., tworzy płaszczyznę poziomą lub pochyloną, w jednym lub w dwóch kierunkach. Płaszczyzna ta (którą można precyzyjnie ustawić na panelu sterującym lasera) stanowi płaszczyznę odniesienia dla czujnika zainstalowanego na maszynie. Operator, kopiąc, obserwuje wskazania kolorowych diod na czujnikach. Pokazują one aktualne położenie łyżki względem płaszczyzny odniesienia i podają proste komunikaty: „Opuść łyżkę lub lemiesz”, „Podnieś łyżkę lub lemiesz”, „Tak trzymaj”. Informacje te są prezentowane także w kabinie operatora za pośrednictwem odbiornika Nivel System MC-RC1.

Zastosowanie:

- kontrola pracy maszyn – ładowarki, koparko-ładowarki, koparki, spycharki, równiarki
- prace ziemne – równanie terenu, wykopy, skarpy
- prace wod-kan – kontrola głębokości wykopu (także ze spadkiem)

Specyfikacja techniczna:

- Tryb pracy: dokładny **(±10mm), zgrubny (±20mm)**
- Zakres odbioru wiązki: **25 cm, 360°**
- Typ odbieranej wiązki: laser (czerwony)
- Mocowanie: na magnesy
- Akumulator: **7,2V NiMh (2500mAh)**
- Czas ładowania: **15 godz.**
- Zakres temperatury pracy: -**20°C do +50°C**
- Klasa odporności: **IP54**
- Wymiary: **280 x 280 x 130 mm**
- Waga: **5,5 kg**

Powiązane produkty



Tyczka rozporowa Nivel System LS24



Aluminiowy statyw Nivel System SJJ32



Niwelator laserowy Nivel System NL720R DIG...



Niwelator laserowy Nivel System NL740R DIG...